Rec: Mch 11 14
Ans Mch 20

Highland. Ill.: 6/7 März 1862.

Hrn. Dr. G. Engelmann. Präsident der Academie der Wissenschaften. St. Louis. Mo.

Hochgeehrter Herr!

Ich hatte haben einen Brief an Herrn Holmes entworfen, welchem ich einige Zeilen an Sie beilegte, als Ihr Zuschrift vom 5ten mir zukam. Ich danke Ihnen verbindlichst für Ihr gütiges Anerbieten, muß aber, für den Augenblick, von dem Aufruf des Barometers abstrahiren.

Ihren Aufzeichnungen entnehme die Temperatur-Verhältnisse werde ich mich zu benutzen.

In meiner Unerfahrenheit hatte ich die Laubentfaltung bei Vorrauerfahrung ganz bei Seite gesetzt, und kann Ihnen daher nur dankend die gewissenhafte Beurtheilung

vorgaben. Die folgenden Angaben sind alle corrigirt, und daher glaube ich, ziemlich richtig.

1861.	Februar.	7. a. m.	32.15.	2. S. m.	44.46.		
		9. S. m.	39.10.	Durchschn.	[38.20.]	38.6	
		Maximum.	28.ten 2. S. m.	69.62.			
		Minimum	8.ten 7. a. m.	11.35.			
"	März.	7. a. m.	36.90.	2. S. m.	48.18.	9. S. m.	42.85.
		Durchschnitt.	42.56.	!			
		Maximum	1.sten 2. S. m	72.77.			
		Minimum.	18.ten 7. a. m.	16.75.			
"	April.	7. a. m.	51.82.	2. S. m.	62.73.		
		9. S. m.	55.06.	Durchschnitt.	[56.44]	56.54	
		Maximum.	22.sten 2. S. m.	78.70.			
		Minimum.	16.ten 7. a. m.	34.48.			
"	Mai.	7. a. m.	58.89.	2. S. m.	69.81.	9. S. m	61.91.
		Durchschnitt	[62.87.]	63,3			
		Maximum	25.sten 2. S. m.	88,36.			
		Minimum	2.ten 7. a. m.	44.60.			
"	Juni.	7. a. m.	72.07.	2. S. m.	84.79.	9. S. m	74.14.
		Durchschnitt	(75.94.)	76,0			
		Maximum	21.sten 2. S. m.	90.55			
		Minimum	17.ten 7. a. m	60.62.			

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

July. 7. a. m. 71.59. 2. p. m. 81.63. 9. p. m. 74.50.

Durchschnitt. (75.62.) 75.9

Maximum 31ten 2. p. m. 96.60.

Minimum 2ten 7. a. m. 57.92.

August. 7. a. m. 73.27. 2. p. m. 83.90. 9. p. m. 75.59.

Durchschnitt. 77.59. !

Maximum. 4ten 2. p. m. 99.10.

Minimum. 23ten 7. a. m. 58.48.

September. 7. a. m. 62.38. 2. p. m. 76.04. 9. p. m. 65.60.

Durchschnitt. (67.95.) 68.0

Maximum. 2ten 2. p. m. 92.35.

Minimum. 28. 7. a. m. 44.56.

October. 7. a. m. 50.25. 2. p. m. 63.96. 9. p. m. 55.57.

Durchschnitt. (55.84.) 56.6

Maximum. 4ten 2. p. m. 78.20.

Minimum. 28. 7. a. m. 34.86.

November. 7. a. m. 39.11. 2. p. m. 49.07. 9. p. m. 44.54.

Durchschnitt. (44.09.) 44.2

Maximum. 12. 2. p. m. 68.88.

Minimum. 30. 7. a. m. 19.75.

---

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Ich werde eine auch eine Sommerreise beabsichtigen.

Wenn ich Ihnen auch in anderen Beziehungen von Nutzen sein kann, wollen Sie gefl. über mich verfügen.

Sie würden mich sehr zu Dank verpflichten wenn Sie mir gelegentlich Auskunft über folgenden Punkt erheilen könnten:

Haben Sie, im Laufe Ihrer Beobachtungen bemerkt, daß die Minima & Maxima (täglich) des Barometer-Standes einer gewissen Periodicität unterworfen wären z. B. von 10. zu 10. Jahren ein Maximum etwa von 1[illegible]. 18. zu 18. Jahren, und wenn eine solche Regelmäßigkeit existirend sollte, auf welche Jahre fallen die Maxima & Minima?

Hochachtungsvoll

Ihr ergebener

Ad. L. Bandelier Jr.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec'd March 17/20
Ans

Highland. Ill.: 6. März 1862.

Hochgeehrter Herr!

Ich bin so frei dem heutigen Schreiben an Herr Holmes (in welchem ich ihm die Durchschnitte für Februar mitgetheilt habe.) einige Zeilen an Sie beizufügen und Sie von der Wiederholung, die ich in der Lage meines Psychrometers vorgenommen, zu benachrichtigen. Seit dem 1ten d. M. hängt das Instrument frei, in der Mitte des Saales, sowohl von den Beobachtungen als von Herrn Rayen geschieht, über 2 Zoll von dem Schreiben, + 4 Zoll von der Jalousie entfernt.

Folgendes sind die relativen Feuchtigkeitsmengen, die das Instrument, in

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

dieser Stellung ergeben.

1. März.	100.	92.	96.
2. "	100.	100.	92.
3. "	84.	76.	80.
4. "	85.	71.	81.
5. "	74.	68.	80.
6. "	78	. . .	. . .

Am 9. Febr: befinden sich der Gefrierpunkt unseres Thermometer.

Grosses Thermometer.	32. 4.
Trockner " "	33. 2.
Nasser. " "	33. 3.

Barometer seit 5–6. Tagen eine eilen 745. m. m. Höhe. durchschnitt.

Gestern Morgen bemerkten zwei Leute hier einen Sturm, bis ich Jemand wahrnahm, Zeichen dringender Gewalt, wahrlich den frisch aufgegrabenen Steinbert. (oder wirklich Ton-Gewächs.) Ich selbst bemerkte nichts, obwohl einen gehörigen Respect, allein sonst wurde er allgemein bemerkt, und

soll sogar bis Abend nach gekochen werden sein.

Mit den besten Empfehlungen verbleibe ich Hochachtungsvoll

Ihr ergebener.

Sa. L. Rondelin Jr.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Dr G. Engelmann Esq.
President Academy of Sciences.

St Louis.

Mo.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec'd Mch 11

Ans. Mch 20

Highland, Ill 6/7 März 1862

Hrn Dr. G. Engelmann, Präzident der Academie.d.Wissenschaften, St Louis MO

Hochgeachter Herr!

Ich hatte soeben einen Brief an Hrn Holmes abgeschickt welche ich einige Zeilen an Sie beilegte als Ihr Zuschrift von 5ten mir zukam. Ich danke Ihnen verbindlichst für Ihr gütiges Anerbieten, muss aber für den Augenblick von den Ankauf der Barometer abstratieren.

Ihre Anfrage betreffend die Temperatur-Durchschnitten beeile ich mich zu beantworten. In meiner Unerfahrenheit hatte ich die Beobachtungen bei Sonnenaufgang ganz bei Seite gesetzt und denn Ihnen daher nur diejenigen der gewöhnlichen Stunden angeben. Die folgenden Angaben sind alle corrigiert und daher glaube ich ziemlich richtig.

1861. Februar	7 am.	32.15	2 pm	44.46		
			9 pm	39.10	Durchschn. (38.20)	38.6
			Maximum	28th	2 pm	69.62
			Minimum	2nd	7 am	11.35

März	7 am	36.90	2 pm	48.18	9pm	42.85
		Durchschnitt	42.56	!		
		Maximum	1en	2pm	72.77	
		Minimum	18th	7 am	16.75	

April *7 am 51.82* *2 pm 62.73* *9 pm 55.06*

Durchschnitt (56.44) 56.54

Maximum 22th 2 pm 78.70

Minimum 16th 7 am 34.48

May *7 am 58.19* *2 pm 69.81* *9 pm 61.91*

Durchschnitt (62.87) 63.3

Maximum 25th 2 pm 88.36

Minimum 2ten 7 am 44.60

Juni *7 am 72.07* *2 pm 81.79* *9 pm 74.14*

Durchschnitt(75.94) 76.0

Maximum 20th 2 pm 90.55

Minimum 17th 7 am 60.62

July *7 am 71.59* *2 pm 81.63* *9pm 74.50*

Durchschnitt (75.62) 75.9

Maximum 31st 2 pm 96.60

Minimum 2nd 7 pm 57.92

August *7 am 70.27* *2 pm 83.90* *9 pm 75.59*

Durchschnitt 77.59 !

Maximum 4ten 2 pm 99.10

Minimum 23ten 7 am 58.48

September 7am 62.28 2 pm 76.04 9pm 65.60

Durchschnitt (67.95) 68.0

Maximum 2ten 2 pm 92.35

Minimum 28ten 7 pm 44.56

October 7 am 50.25 2 pm 63.96 9 pm 55.57

Durchschnitt (55.84) 56.6

Maximum 4th 2pm 78.80

Minimum 28th 7 am 34.86

November 7 am 39.11 2pm 49.07 9pm 44.54

Durchschnitt (44.09) 44.2

Maximum 12th 2 pm 68.88

Minimum 30th 7 am 19.75

Ich werde nun auch am Sonnenaufgang beobachten.

Wenn ich Ihnen auch in anderen Beziehungen zum Nutzen seyn kann wollen Sie gefälligst über mich verfügen.

Sie würden mich sehr zu Amt verpflichten wenn Sie mir gelegentlich Auskunft über folgenden Danke ertheilen könnten.

Haben Sie im Kurse Ihrer beobachtungen bemerkt, dass die Minima und Maxima(jährliche) der Barometer standes einen gewissen Periodicität unterworfen wären z.B von 10 zu 10 Jahren eine Maximum oder von 18 zu 18 jahren und wenn eine solche Regelmässigkeit existieren sollte, auf welche jahren fallen die Maxima und Minima?

Hochachtungsvollst

Ihr ergebenen Ad. Z. Bandelier Jr.

Rec'd Mch 11

Ans. Mch 20

Highland, Ill 6/7 March 1862

Dr. G. Engelmann, President of the Academy of Sciences, St Louis MO

Dear Sir!

When your message to me arrived on the 5th, I had just sent a letter to Dr. Holmes and added a few lines intended for you. I thank you for the generous offer but must abstain from the purchase of a barometer at this time.

I hasten to answer your question about the temperature averages. Because of my inexperience I set aside the observations at sunrise and therefore gave you only the customary readings. The following data have been corrected and I believe them to be essentially accurate.

1861. February 7 am. 32.15 2 pm 44.46

9 pm 39.10 Average (38.20) 38.6

Maximum 28th 2 pm 69.62

Minimum 2nd 7 am 11.35

March 7 am 36.90 2 pm 48.18 9pm 42.85

Average 42.56 !

Maximum 1st 2pm 72.77

Minimum 18th 7 am 16.75

April 7 am 51.82 2 pm 62.73 9 pm 55.06

Average (56.44) 56.54

Maximum 22nd 2 pm 78.70

Minimum 16th 7 am 34.48

May 7 am 58.19 2 pm 69.81 9 pm 61.91

Average (62.87) 63.3

Maximum 25th 2 pm 88.36

Minimum 2nd 7 am 44.60

June 7 am 72.07 2 pm 81.79 9 pm 74.14

Average(75.94) 76.0

Maximum 20th 2 pm 90.55

Minimum 17th 7 am 60.62

July 7 am 71.59 2 pm 81.63 9pm 74.50

Average (75.62) 75.9

Maximum 31st 2 pm 96.60

Minimum 2nd 7 pm 57.92

August 7 am 70.27 2 pm 83.90 9 pm 75.59

Average 77.59 !

Maximum 4th 2 pm 99.10

Minimum 23rd 7 am 58.48

September 7am 62.28 2 pm 76.04 9pm 65.60

Average (67.95) 68.0

Maximum 2nd 2 pm 92.35

Minimum 28th 7 pm 44.56

October 7 am 50.25 2 pm 63.96 9 pm 55.57

Average (55.84) 56.6

Maximum 4th 2pm 78.80

Minimum 28th 7 am 34.86

November 7 am 39.11 2pm 49.07 9pm 44.54

Average (44.09) 44.2

Maximum 12th 2 pm 68.88

Minimum 30th 7 am 19.75

I will from now on also measure at sunrise.

If I can be of help in any other observations, please feel free to call on me.

I would also like to be of service if you can share with me your thoughts about these thoughts of mine.

Have you noticed in the course of your observations that the annual maxima and minima on the barometer follow a certain periodicity as for example with maxima every tenth year or every 18th and if there is such a regularity, on which years do maxima and minima fall?

Respectfully

yours truly Ad. Z. Bandelier Jr.

Rec: April 21st
Bandelier

Highland. Ill. d 16. April 1862.

Hochgeehrter Herr!

Nicht aus Herzlichkeit oder Nachlässigkeit
liess ich Ihre werthen Schreiben unbeantwortet, – sondern der
Tod eines Mitgliedes meiner Familie brachte mich für einige
Zeit aus der gewöhnlichen Ordnung heraus und erst jetzt
kann ich wieder ruhiger meinen in der Zwischenzeit
sehr vernachlässigten Pflichten entsprechen.

Ich erlaube mir Ihnen hiermit die monatlichen
Mittel der Met. Beobachtungen während d. März mitzutheilen.

Thermometer. 7. a.m. 37.3. 2. p.m. 46.8. 9. p.m. 41.9. Diff.te 41.9. F.
Maximum 29.ten 72.0. Minimum. 6ten 18.8.

Temperatur. 6.9. Wind. N.W. + N.O. + O.N.O. Stärke. 2.6.
Regen. 2.89. Schnee. 1/2. Zoll. Gewitter 5.
Barometer. 29.397. 29.374. 29.386. Diff.te 29.390.
Maximum 31ten. 29.610. Minimum 19ten 29.118.

Verdunstung. 1.7. 4.1. 2.5. Durchschnitt. 2.8.
Druck der Wasserdämpfe. 0.201. 0.242. 0.222. Diff.te 2.22.
Feuchtigkeit Relative. 85.5. 72.7. 81.0. Diff.te 79.7.

Die Barometrische Beobachtung konnte ich erst seit Anfang
dieses Monats regelmässig machen, wegen Mangel eines ri

freundlichen Nachsuchen einer Letter einer lieben Verwandten und Schwiegermenschlich ab, sie sehr angelegentlich gutbetreiben.

Ich finde zwischen dem Monat März d. J. und demselben von 1861. folgende Unterschied:

Die durchschnittl. Temperatur im März 1861. 1° C. warmer.
und gegen die Temperatur Mergent gleich. um 2 Uhr. aber 1.9. und 9 Uhr. 1.0. wärmer im März 1861. dem 1862.

im März 1861. 4.31. Zoll mehr Regen. & 3/4. Zoll mehr Schnee.
Barometer 1861. im Durchschnitt 0.105. höher dem 1862.
Maximum. 0.091. Minimum 0.134. höher dem 1862.

Relig. Frühlingsanfang 1861. fiel auf 1.5. 3.6. & 2.7. wiederum dem Dichter höher.
Aber wenn übrigens d. Jahr freilich dem Dichter. Die erste Schwalbe der Kröten hörte ich 1861. am 29. Februar. 1862 aber 11. März.
Lilac's. zeigt d. Jahr. die erste Blättchen am 3ten. Frühlingsanfang am 4ten März. Dieser Jahr. Lilac's am 11. Frühlingsanfang am 30ten Kirschen blühten hier am 30. d. Monats. und der erste Frühlingsmantel (Vanessa antiopa) & Rötheln (Pieris brassicae) sah ich am 29. März ein Schwalbe Frühlingsflattern, die ersten Schwalben wurden hier am 14ten März gesehen. (Vergangenes Jahr hatte ich die letzteren Tierchen nicht beobachtet.)

Meinen Dank für Ihre Antwort betreffend der jährlichen Gang des Barometers. Ich stellte diese Zeiger weil einer einigen Veränderungen meteorologischen Tabellen ich einen gewissen Periodicität darin zu sehen glaubte, nämlich: ein Zeigen der Jahreszahl's ein Maximum, dann ein graduelles Sinken ein den jährlichen Mittelwert bis zum 4.ten 5.ten und 6.ten Jahre einer wiederum ein Steigen bis zum Jahr. Jahre wieder aber einen 10. jährigen Periode bilden

Nun frage ich die Nordlichter einen Einfluß auf die Witterung ausübend, habe ich mehrere Angaben gefunden welche meine Hypothese bestätigen. – Sie erinnern sich vielleicht daß ich Ihnen s. j. in Schlesien mitteilte es wüthete damals an dem Weltbestehenden, Nord-Lichter seien Verboten Witterung Witterung, – etwas ähnliches sagen. Meine hiesigen Zeitungen haben diese auch eine, oft unbedeutende, Art bezeichnet, es ist Prof. A. Caswell's Tabellen finde ich daß ein zwischenstand 120 – 130. Fallen zur 170. eine starke Temperatur ebenfalls auch die Erscheinung der Polar-lichter folgte. Es wäre vielleicht interessant, eine Zusammenstellung der Zeitungen, aus verschiedenen Localitäten über die gleichen Erscheinungen zu verfassen, und vorzunehmen ob z. b. in Amerika die Witterungsfälle sich gleichzeitig über grosse Landstriche verbreiteten, oder nicht.

Ich habe deswegen an Prof. Henry geschrieben und erwarte seine Antwort. Verschiedene Umstände bewegen mich dazu ihn mit dieser Frage zu belästigen, es ist sicher ein genügender Ausdruck dort zu erhalten.

Mit der best. Empfehlung bleibe ich

Ihr ergebener.

Ad. F. Bandelier jr.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Bandelier, A. F.
April 16, 1862
Highland, Ill.

TRANSLATION

Highland, Ill, 16th April 1862.

Dear Sir,

It was not only forgetfulnuss or negligence which kept me from answering your letter---but the death of a member of my family caused some disturbance and only now that things have quietened down, I can go back to my duties.

I am giving you herewith the average of my meteorological observations during the month of March.

Thermometer. 7 a.m. 37.3 2 p.m. 46.8 9 p.m. 41.9. Average:41.9
Maximum on the 29th 72° Minimum on the 6th 18.8

Cloudiness. 6.9. Wind. NW & SE & SW. Strength 2.6.
Rain. 2.89 Snow 1/2" Thunderstorms. 5.
Barometer. 29.397 29.374 29.386. Average 29.390
Maximum on the 31st 29.610 Minimum on the 19th 29.118

Evaporation. 1.7 4.1 2.5 Average: 2.8

Humidity relation. 85.5 72.7 81.0 Average: 79.7

I was not able to make the observations concerning the sun-up regularly until the beginning of this month. Last month, the frequent night watches at the bed of a dear sick person caused me to sleep later in the mornings, preventing me from making these observations regularly.

Between the month of March of this year and the one in 1861 I find the following differences:
The average temperature in March 1961. 1° F. warmer.
that is, the temperature was the same at two o'clock on the 1st of September, but at 9 o'clock 1 degree warmer in March 1961 than in 1862.
In March 1861 4.3linches more rain & 3/4 more snow. Barometer in 1861 on the average 0.105, higher than in 1862. Maximum: 0.091. Minimum: 0.134 higher than in 1862. In general everything was earlier than this year. Lilac showed its first leaves last year on the third, willows on the fourth of March.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
Missouri Botanical Garden

This year, lilac on the 11th, willos on the 30th. Poplars were flowering here on the 30th of last month ... The first swallows were seen here on the 14th of March. (Last year I did not pay any attention to the latter).

Thank you for your reply concerning the yearly barometer readings. I asked this question since I thought I noticed in some collections of meteorological tables a certain ..... , namely at the beginning of the decade a maximum, then a gradual lowering of the yearly average until the 4th, 5th and 6th year and then again an incline until the end. This would be a period of ten years.

With regard to your question whether the northern lights have any influence on the climate, I have found several references which confirm my assumption.--You may remember that I mentioned to you in St. Louis that there might be some truth to the popular belief that the northern lights are an indication that the weather would turn colder. My observations here have confirmed this, often in a very peculiar manner, andin Prof. Carwell's tables, I find that in at least 120-130 cases out of 170, a colder temperature followed the appearance of the polar lights. It might be interesting to make a comparison of observations and to try to find out about the same effects in other localities in order to prove, for instance, that in America, a cold wave spreads simultaneously over large parts of the country or not.

I wrote to Prof. Henry about this and am waiting for his reply. Several circumstances made me bother him with this question and I hope to receive a satisfactory answer.

With best regards, I remain,

Your obedient servant,

Ad. F. Bandelier, jr.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec. Dec 28
Ans Dec 30

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Highland, Ill., 26. Dez. 1862.

Hochgeehrter Herr!

Ich habe sonders die Reduction meiner Tabellen für der Jahr welcher mit 30. Nov. l. J. zu Ende ging, vollendet, und wenn Sie die drei entsprechenden Angaben von irgend einem Ruhend seyn können, so will ich Ihnen die jährlichen u monatlichen Mittel zusenden. Sowas muß ich Ihr um Ihren Rath in umfolgender Angelegenheit ersuchen.

Ich glaube nämlich daß jetzt ein guter Barometer in meinem Hause nicht mehr ein unnützes Ding seyn wird und bei dem entschlossen, eine einen solchen zu verschaffen.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

die Sorge ist nun, wohin. — Von Herrn Blattner's meteorologischen Instrumenten halte ich allerdings in jedem Respekt, wenn ich ihm aber einen minimum Labtenga wird mich abbrechen. Letzter Frühjahr hatten Sie einmal die Güte eine Ihrer Hülfen zur Anfertigung eines Barometers anzubieten, jetzt bin ich so frei wegen dieser Hülfe in Anspruch nicht nur um ein Barometer, sondern auch um 2 Thermometer vorerst zu bitten.

Wenn, sind die Instrumente einmal hier, so wüßte ich nicht ohne sie gebrauchen oder bei sie mit andern Gattung Instr. genauig verglichen werden sind. Mit einem Instr., bei ich dann in Stande genaue Probenstürmen anzustellen so will ich auch nicht versäumen um sie so genau als möglich zu machen.

Bei jetzt wünschte ich sie so gut als möglich, aber wenigstens Gleichmäßig zu übersprüngen, welche mir auch gelungen ist.

Schnelle nachmittägige Gewitter. – Gestern Mittag (2 Uhr.) stand das Thermometer auf 61.4. und um 1/2. 7. Uhr noch auf 60.0. Letzte Nacht fielen im Ganzen 1 Zoll Regen. Die den letzten zweiten Regen zur Temperatur auf Sonntag 4.73. Zoll.

Durch eine Veränderung auf meinem Bureau werden Sie mich sehr zu Dank verpflichten, einstweilen verbleibe ich.

Hochachtungsvoll.

Ihr ergebenster.

Ad. F. Bandelier Jr.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec'd Dec.28

Ans. Dec 30

Highland, Ill. 26 Dez. 1862.

Hochgeachter Herr!

Ich habe soeben die Redaction für den Jahr welcher mit 30. Nov.l. zu Ende ging, vollendet und wenn Ihnen die darin enthaltenen Angaben von irgend einem Nutzen seyn können, so will ich Ihnen die jährlichen und monatlichen Mittel zusenden. Ferner muss ich Sie um Ihren Rath in entfolgende Angelegenheit ersuchen.

Ich glaube niemlich dass jetzt ein guter Barometer in meinen Händen nicht mehr ein unnnutzer Ding seyn wäre und bin daher entschlossen mir einen solchen zu verschaffen: die Frage ist nun , woher. – Von Herrn Blattner's meteorologischen Instrumente habe ich allen und jeden respekt, werde ihm aber meinen Lobsagen kein mehr abtauchen. Letzten frühjahr hatten sie einmal die Güthe mir Ihre Hilfe zur Anschaffung eines Barometers anzubieten; jetzt bin ich so frei und nehme diesen Hülfe in Ansprung nicht nur um einen Barometer, sondern auch um zwei Thermometer bekommen zu lassen.

Sommer, sind die Instrumente einmal hier. so möchte ich nicht ohne sie gebrauchen als bis für mit andern guten Instr. gehörig verglichen worden sein. Mit einen Worte bin ich denn im Stande genaue Beobachtungen anzustellen so will ich auch nichts versäumen um sie so genau als möglich zu machen.

Bis jetzt machte ich sie so gut als möglich aber manche Hindernisse war zu übersteigen welche mir nun gelungen ist.

Welche merkwürdige Winterwetter. Gestern Mittag (2 pm) stand der Thermometer auf 61.4 und am ½ 7. Uhr noch auf 60.0. Letzte Woche fielen im Ganzen 1 Zoll Regen.Bei dem Letzten grossen Regen von Samstag auf Sonntag 4.70 Zolle.

Durch eine Erwiderung auf meinen Frage werden sie mich sehr zu dank verpflichten, inzwischen verbleibe ich

Hochachtungsvollest

Ihr ergebenen

Ad. F. Bandelier, Jr.

Rec'd Dec.28

Ans. Dec 30

Highland, Ill. December 26 1862.

My dear sir:

I have just finished editing the numbers for the year ending November 30 and if the findings therein are of use to you I will be only too happy to send you the yearly and monthly data. To continue I must now seek your advice in the following matter.

It is so that I now believe that a good barometer in my hands would not be without use and have therefore decided to get one; the question is from where. – I have the greatest respect for the meteorological instruments made by Mr. Blattner but will not add to my previous praise. Last spring you offered to help me with the procurement of a barometer: now I want to take the liberty to get help with the purchase of not only one barometer but also two thermometers.

When summer comes should the instruments have arrived I will be in a position to compare them with other good quality instruments. In one word, when I am in a position to make accurate observations I will follow through with great accuracy.

I have done as well as I could with the current obstacles which I now have managed to deal with.

What remarkable winter weather we are having. Yesterday at 2 pm the thermometer showed 61.4 degree and at 6.30 still 60.0. Last week we got an inch of rain. The last major shower between Saturday and Sunday yielded 4.7 inches.

You will make me most grateful by responding to my question and in the meantime I remain with the greatest respect

Yours affectionately

Ad. F. Bandelier, Jr.

Transcribed and translated by Sven Eliasson, August 2015.

Rec'd Jan 6th
Ans Jan 29

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Highland Ills. d. 2. Januar 1863.

Hochgeehrtester Herr!

Empfangen Sie erst meinen besten Dank für die gütigen Anerbietungen enthalten in Ihrem Briefchen vom 30sten v. M. auch die innigsten Wünsche für das neu begonnene Jahr. Mögen die Stürme die jetzt die Luft durchziehen kein übles Vorzeichen für den Gang der Ereignisse in unserm unglücklichen durch den Wahnsinn und die Leidenschaft an den Rand des Abgrundes gebrachten Lande, und ganz besonders für Ihre Vaterstadt, sein. Ach könnte doch dieser eine Jahr dem Volke die Augen öffnen, er einmal wirklichen lassen, wer der wahrhaftige Freund sei; daß man einmal Nation zwillt, und die gänzliche Vernichtung für friedend kommt ihr hochgesteckter Ziel zu erreichen, besonders wenn jener Ziel Unabhängigkeit ist. Doch wozu klagen, ich bin jedenfalls zu jung noch, um den ganzen Umfang des Unglücks zu übersehen, ich kann nur lebhaft (vielleicht zu lebhaft) fühlen, und empfinden daher unwillkürlich nur und liegende tief und schmerzlich, doch helfen, bessern, wenden kann ich's ja nicht. Darum zu etwas erfreulichem.

Ihrem gütigen Vorschlag mit dem einverstanden, bin ich so frei, Ihnen inliegend einen Schein auf die "Comercial Bank of Penn^a" Philadelphia. #3071. ck f/do. $35.— zu übermitteln, welchen ich mich entschlossen, und gehörig an Sie indossirt ist. Wir haben augenblicklich keine Fonds in New-York, sondern nur in Philadelphia deponirt, deshalb sende ich Ihnen eine Rimesse auf letzteren Platz, hoffend

Leider sie dem Zweck ebenfalls entsprechen wird. Dafür bitte ich Sie um ein gutes einen Barometer für fl 25.— & Wetterschreibung fl 5.— und zwei Thermometer fl 5.— zu bestellen. Natürlich ziehe ich vor die Instrumente persönlich zu holen. Sollten auch andere Posten vorgehen, so bitte ich um mich davon in Kenntniß zu setzen, wenn auch sogleich für Ersatzung gesorgt werden wird. — Einmal im Zuge (von schon vorgeschlagenen Instrumenten.) bin ich dann im Stande zuverlässige Zeichen zu liefern, die Höhe dieser Orte über dem Meeresspiegel zu bestimmen; Berg, Highland zu einer regelmäßigen Station zu machen, was schon seit 5–6 Jahren mein Wunsch, ich möchte sagen – Traum – war. Bis jetzt hatte ich nur gelernt, denn die nothwendigsten Werkzeuge mußte ich erst erlangen; deßhalb lege ich meinen Resultaten nicht die geringste Wichtigkeit bei, denn die schon defekten Instrumente mußte ich Anfangs nicht einmal erst zu gebrauchen.

Auf Gemüthswohl sind hinzu ich daher ein Blättchen bei welches die jährlichen Resultate enthält. Zuverlässig sind darin auch meinem Erachten nach Wind, Wolken, Regen & Thermometer, und gegen die letzteren muß Schlußsatz dann der Unterschied von 1.2. R. unter dem Gefrierpunkte (33.2. statt 32.0.) fällt eine sehr auf. Die beiden ersteren halte ich für die genauesten denn bei Anlegt der Zeichnungen über die Nordlichter, also schon ein zweiter Blick, ich Instrumente besehen über ich mich in regelmäßigen Schätzungen der Windstärke, der Bewölkung, etc. etc. Kein Barometer, der wissen Sie wenn er hält, und kein Psychrometer der wird ich mich täglich ein eine gewisse Methode in die Beobachtungsweise zu bringen, und gelungen nicht Regel. So z.b. (Den Kugelregen habe ich aufgegeben und benutze die Kugel jetzt jedesmal gegen der Beobachtung.) gestern Abend Mittelwerth nach Aufhören des Regens um 9 P.M. fand das nasse Thermometer. nach von 39.4. auf 34.9. = 3.75. M.M. & 61.%. Heute Morgen zur Zeit des Regens gute sich ebenfalls innerhalb 6–7. Minuten 41.9. – 38.6. = 4.85. & 72.%.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

und um 2. Uhr. auf 20. langen Minuten wieder von 49.0. auf 47.0. gefallen.
d.f. 7.52. + 86.%. Vorhin notirte ich auch eine Mittelstunde von Schlottern in der Kälte der Hundstage 57.6. 50.1. 8.70. 96. und das Barometer ist dabei gestiegen, die Wolken sind eindrig aber nicht dick, die Luft keine große Veränderung seit heute Morgen, denn wenn schon die Temp: um 9.7. R. wärmer ist als heute Morgen so ist das Bar:, das um 5.20. P.M. sein Minimum mit 744.87. erreichte, wieder auf 745.43. Ich kann mir nun diesen Unterschied folgendermaßen erklären: Steigen der Temperatur durch den Süd-Ost. West.-Wind & Verminderung der Strahlung, dadurch Auflösen der untersten Wolkenschichten in Dunst. Verminderung der absoluten Durchsichtigkeit & (durch Zunahme der Temperatur.) auch der Capacität der Luft für Dunst, also relative Vermehrung der Feuchtigkeit-gehalt. – Dieses scheint es auch, wenn die Temp: unter Null ist. Ich kommen ich einmal zu spät, niemandsmal zu früh, kurz, selten ein befriedigendes Resultat.

In Beziehung auf Regenmessung nachfolgendes. Mein Instrument ist ein einfacher blechener Cylinder, (zu deutsch "Kübel".) die gefallene Wassermenge wird mit einem abgemessenen Zollstab gemessen, der 1/16. angiebt und der 1/16. Zoll. = 6¼/100. ist so reducire ich's dann in Dezimal-bruch. "Dreck" kommt, glaube ich, schwerlich dabei gemischt haben; denn erstens war bei dem grossen Regen von 13. & 14ten Dez: fast kein Wind & kann schon Gebäudlichkeit die Stelle wo besagtes Gefäß steht so ziemlich von Zuschlagen des Regens. Uebrigens las ich in unserem Republican letzthin eine Notiz unterzeichnet A: Bendler. wenn der Schreiber bemerkte daß in Schoris am obigen 2 Tagen zusch 8.55' & dann 0.23' Zoll fielen. Nun summirte ich hier von 2.P.M. 13ten bis 2. P.M. 14ten 4.50' und 2. P.M. bis 6. P.M. 14ten 0.25' Regen. Der zugleich Fuß stimmt also ziemlich mit demjenigen überein der Zw. P. meint, während beim ersten ich 0.95' mehr hatte.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

diesen Angaben zufolge hätten Sie absolut. im Ganzen 0.69' mehr gesammelt als Hr. Bendle. Unbestimmt wurden Sie und der Regenmenge wissen können. Daß wir diesen Jahr mit heftigen Regengüssen heimgesucht worden sind, und ich bin überzeugt daß wenn zwischen den Monaten Mai, Juni & Juli im Innern der baumbewachsenen Stadtteil Mainz (7. Meilen N. W'lich von Highland.) den dort gefallenen Regen gemessen hätte er auch ungleich größere Resultate als wir hier hätten erlangen werden. Denn wie jeder die furchtbaren Gewitter die und heimsuchten gesehen hat, auch einen unseligen Blitz, und Hagel, Sturm, Blitzschlag stellte dort abgesehen Verheerungen an, bezweifle? und wer hatte diesen Blitz Aufwand speziellen an sich? — die Gewitter haben im allgemeinen letzten Sommer sich durch lange Dauer und starke elektrische Entladungen ausgezeichnet. Stunden lang rollte der Donner unaufhörlich und oft schien jeder Blitz Schlag zu fallen. Hagel verursachte im letzten Mai ganze Sectionen durchzogen daß auch nicht ein Blättchen an den Obstbäumen blieb und selbst die Rinde oft auch gänzlich blau gehackt wurde. Dabei zeigt mir die interessante Wahrnehmung daß zur Bildung der Schlossen es keineswegs lange Suspension derselben in den Wolken braucht, denn als sich am 24ten Mai l. J. der Hagel über dem westlichen Bottom der Silver-Creek bildete, ging kein Gewitter dem Fall voraus, sondern im Gegentheil es erfolgte auch das Zusammentreffen der N.W. Winds mit einem Regen bringenden Süd-Ostwind ein plötzlicher Stille, dann fielen ganz unvermuthet Schlossen. Es immer in größerem Umfange bis endlich der N.W. Wind in die Lüfte fiel und den Hagel mit furchtbarem Gewalt zur Erde fahren ließ. — Sie werden an der Colonne bezeichnet "Aurora's." bemerken daß, wie Hr. Dr. Wislizenus sich ausdrückte, ich meine Stationsfrau auch einen mitw. Dieser Jahr hat mir 6 Erscheinungen gegeben, und daß

Monat hatten wir 2. Januarhalbe 3 Jahre, vom 1ten Dec. 1859. bis 30. Nov. 1862. beobachtete ich jetzt im Ganzen 24. Nordlichter. Und finde ich Veranlassung zu mehr Bestätigung der Idee daß ein bestimmter Zusammenhang stattfindet zwischen der Erscheinung und Veränderungen der Zustände der Atmosphäre sowohl in Temperatur, Druck als auch in Feuchtigkeit, obschon das Verhältniß zu bestimmen noch unbestimmt ist. Auch die Temp. wirkt sehr verminderend, der Druck vermehrend zu, Wind drehte sich nach N. & N.W. und ist sehr gewöhnlich daß mit dem ersten Lichtschimmer ein Nord-Ost oder ein wenig zuvor. Sehr bezeichnende Strates in Ci-cu. umgewandelt wurden welche sich dann nach S.O. in Bewegung setzten; oder, wie d. 3. Oct., zwei S.S.W. nach N. ziehende Ci.cu. mitten in ihrem Lauf plötzlich umgekehrt wurden, sie verweilten eine Zeitlang ab dem N.W'lichen Horizonte und verbreiteten sich dann zur Seite und nach S.O. hin, also in einer Richtung die in einem rechten Winkel mit der früheren stand. Gleichzeitig glühte auch der Nordlicht im N.O. auf.

Schließlich noch eine Frage. Sind die Transactions wirklich so publizirt worden. Herr Holmes dem ich deswegen mehrere Male schrieb eine Antwort nicht.

Mit der Versicherung stets Hochachtung & Ergebenheit verbleibe ich

Ihr ergebenster

Ad. F. Bandelier Jr.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

P.S. 3ten Jan.: Heute Morgen Reif:
Barometer: 745.18. Therm: 57.2. Psychr.: 50.9. = . 9.30. . 97.
Wolken. Ni & Cu. St. 10. S.S.W. 2. Wind S.W. 3. über Nacht ein heftiger Regenfall.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec'd Jan.6th
Ans Jan.29th

Highland, Ill, 2nd January 1863

Dear Sir,

Please accept my sincere thanks for your offer made in your kind letter of the 30th of last month, as well as my sincere good wishes for the beginning year. May the storms which are now disturbing the air be no indication for the course of events which brought our unhappy country to the edge of destruction by all this insanity and passions, especially not for your city. If only the new year would open the eyes of the people, to make them realize what all this lost blood is calling for loudly; that if a nation wants it, only the total destruction can prevent it to reach its aim, especially if this aim is independency. But why complain; in any event I am still too young to realize the entire extent of the disaster; but can only feel deeply (perhaps too much so) and am therefore very sad. .... Let us turn to something more encouraging.

I am accepting your kind suggestion and take the liberty to enclose a draft on the "Comercial Bank of Pennsylvania, Philadelphia", No. 3071 in the amount of $ 35.00 which is drawn on me and indorsed to you. At the present time we don't have any funds in New York, but only deposits in Philadelphia and, therefore, send you a remittance from the latter, hoping it will fill the purpose. And I am asking you to order a barometer for $ 25.00, insurance $ 5.00 and a thermometer for $ 5.00. Naturally, I prefer to have the instruments insured. Should you have any other expenses, please let me know, so that I may repay you immediately. — Once in possession of these instruments, I shall be able to deliver accurate reports.; to determine the height above sea level of this place, in short, make Highland into a real station, something I had wished to do for 5-6 years, or you might say dreamed about. Up to now, I had only studied since I had to have the necessary knowledge. Therefore, I don't put any importance at all in my results since in the beginning I did not even know how to use the defective instruments I had.

I am enclosing a short note which contains the yearly results. I believe that only the results concerning the wind, cloudiness, rain and thermometer are correct, and perhaps the latter two only partly, since the difference of 1.2 F. above freeing (33.2 instead of 32°) seems very odd to me. I think that the two first ones are more accurate since while watchin the northern lights, that is a full year before I had any instruments, I regularly estimated the strength of the wind, cloudiness etc. etc. Using the Barometer you know that it gives a fixed value but with the Psychrometer I developed a specific systematic method for daily use but was not always very successful. So for example I had to give up on the wick and am using the bulb now for everyday measurements. Last night as soon as the rain stopped the wet thermometer fell from 39.4 to 34.9 degrees which signifies 61 % humidity. This morning just before the rain it fell from 41.9 to 38.6 or 4.85 at 72% within 6-7 minutes and at 2 pm after 20 long minutes another fall from 49 to 47 corresponding to 7.52 or 86%.At the same time I noticed in the chilly house

corridor an oscillation measuring 51.6, 50.1, 8.70 and 96% during which time the barometer was rising. The clouds were running low but not thick. This underwent a sizeable change this morning. The temperature is 9.7 degrees warmer and the barometer is rising after a minimum of 744.87 to reach 705.43. I can only explain the changes in the following way. The temperature increases via the south-southwest wind and radiation of heat is hindered by the dissolution of the lower cloud deck which turns into mist. This increases the absolute amount of moisture, the temperature having increased and allowing higher moisture retaining capacity with a decrease in saturation level.

It is more difficult to explain when the temperature is below zero. There my reasoning results in my predictions being sometimes early, other times late: not a very satisfactory outcome.

The following remarks in regard the quantity of rain. My instrument is a simple tin cylinder („Kübel"in German). The fallen rain quantity is measured with an ivory stick graded in 16th and as that equals 6.25 hundredth do I convert it to decimals. It is unlikely that driving rain contributes as even during the heavy rains between Dec. 13 and 14 the collecting vessel was very well protected from driving rain. About this I read a note in our last issue of The Republican from a Mr. A. Fendler in which the writer observed that in our circuit on the above mentioned two days first 3.55 and then 0.23 inches of rain fell. Now I collected between 2 pm 13th and 2 pm 14th 4.50'´ and from 2 pm till 6 pm 14th 0.25 inch of rain. The second shower thus is very much like what Mr. F. measured but during the first one I received 0.95´ more. According to these measurements I received a total of 0.69 inches more than Mr. Fendler. In general the amounts of rain can only increase this year as we have been blessed with many big showers. I am convinced that during the months of May, June and July we have shared and measured run-off rain falling in the neighboring city of Marin (7 miles northwest of Highland).This might explain any dissimilarity. When a frightful thunderstorm hits us it first spends its water on our area and then follow hail and lightning and more devastating rain all around. Why? And what is so special about this small area? – in general the thunderstorms in this area were longer and showed more lightning than usual. The thunder rolled on for hours but only every third flash seemed to reach the ground. Hail went on for so long that on the fruit trees no flower was left and even the bark was splintered in places. I was led to the interesting theory that in order to create such a hail storm it must first be formed as an elongated suspension in the clouds. When on the 24th of May this year hail was formed over the eastern bottom end of Silver-Creek there was no noise before the descent; on the contrary as the northwest wind met with the rain loaded southeast winds a silence ensued and then suddenly an unexpected hail storm came down and continued unabated until the northwest wind suddenly descended and drove the hail in front of it.

You should note that the „Auroras“ so called by Colonna always remind me of my hedge hogs as pointed out by Dr. Wislizenus. This year we have had 6 of these phenomena and within the last 3 years from Dec.1st, 1859 to Nov.30th 1862 3 every two months. I have seen a total of 24 northern lights in that time and am beginning to agree that there must be a connection between these phenomena and changes in the atmosphere, temperature, pressure and perhaps humidity included although the latter is more uncertain. The temperature falls, the pressure increases and the wind turns toward N or NW. When the first lights appear, or just before, there are high, arcing stratus clouds which change into cirrus/cumulus and move southeasterly; Or, like on the 3rd of October:Cirrus/cumulus clouds from the south-southwest suddenly cease to move, stay still for a while and the spread out in a northwesterly direction and then to the southeast, i.e. at right angles to the previous and at the same time northern lights appear in the Northeast.

Finally, a question. Will the Transactions eventually be published here? I asked Mr. Holmes but he has not answered.

With assurance of my respect and affection I remain

Yours

Ad. F. Bandelier Jr.

PS.Jan.3rd This morning the Barometer is at 745.18 Therm. 51.2 Psychr. 50.9 = 9.30 97

Nimbus cloudswith some cumuluss. 10 SSW 2 and SW 3 Storm over night with measurable rain fall.

Rec'd 25 Aug.
Ans 28 Aug

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Highland. Ill. 24. Aug. 1863.

Hochgeehrter Herr!

Ich hoffe Sie werden meine langen Stillschweigen nicht als ein Zeichen von Nachlässigkeit betrachtet haben.

Umstände über die ich mich geäußert bereits verschiedenen mich Fonds hat die Frühlings-Beobachtungen gehörig zu ordnen, denn beim ersten Frühlingsanfang (4. od. 5. Juli) und unter dessen Einflusse mußte die Erfüllung der meteorologischen Pflichten etwas nachstehen, ich gestehe sogar nur zum 2ten bis zum 7ten Juli zum Beim Holz zum Schneiden genommen zu haben, mit Ausnahme des 3ten Abschnitt: und zwar aus besonderen Gründen die ich hier

nicht angestellten Versuch.

Ich füge diesen Zeilen einige Angaben über L. Winter's Frühling bei.

Durch Vergleichung meiner alten Instrumente mit den neuen habe ich gefunden, daß Thermometer & Psychrometer völlig zuverlässig, Barometer aber ebenso ungenauerlässig ist. Die früheren Beobachtungen über Temperatur & Feuchtigkeit sind daher, sowie es von den Instrumenten abhängt, richtig.

Der Aneroid-Barometer aber zeigt mir von neuem so verschiedene Resultate, daß er mir unmöglich sagen wird meine früheren Tabellen auch einigermaßen zu corrigiren.

Wenn die Temperatur der Zimmer 32° R. so stimmen beide Barometer gleich, sowie jedoch die Temperatur steigt so nehmen auch die Unterschiede zwischen den Instrumenten zu, & zwar so, daß es scheint er zeigt desto höher.

stand d. Aneroid ihr dann auch. Beide waren fähig bis auf 1/3. Zoll von einander. Bei Temperaturen unter 32°. F. stand d. Aneroid am tiefsten. Um meine früheren Tabellen zu corrigiren müsste jeder einzelne Zahl durch den der Temperatur entsprechenden Subtrahend reducirt, – eine Arbeit, der ich mich nicht ganz unterziehe.

Es ist eine ernste Frage mit den neuen Barometer Höhenbestimmungen umzugehen, der Instrument ist so genau & fein, er ist dabei dem Auge & d. Hand der Beobachter nur gerade so weit überlegen als sie leicht lassen können, daß Irrthümer nicht sehr unmöglich sind und man ein Gefühl von Sicherheit erhält welches die Beobachtung nur selten erlangt.

Eine sonderbare Thatsache ist der halbe Werth auf einen so genauen Reisenden, wie Sie

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

jedenfalls auch bisweilen Jahre werden. Heute Morgen war das Thermometer im Durchschnitt 8 Tage schätzen dieser Jahr als letzter.

Die Ablesungen werden Sie aller Wahrscheinlichkeit nach in den Tabellen selbst ersehen.

Gestern Abend hatten wir 81.1 F. heute Morgen um 5 Uhr 77.0, um 7 Uhr 59.0 und zwischen 7 + 7.30 während der Gewitter 54.0. Gegenwärtig (2 Uhr Nachm.) 60.1. Das Barometer stand heute Morgen um 0.169 als gestern Abend und heute Nachmittag 2 Uhr P.M. ist es 29.801 red.

Auf Ablauf der Commando, d.h. in ca. 14 Tagen werde ich die Freiheit nehmen Ihnen die Resultate der Cocon-Zuchtung mitzutheilen. – Es ist aber Morgen zu gemütlich viel zu thun, so daß ich Sie bitten muß auch zu entschuldigen wenn ich gleich hier auch abbreche. Im nächsten Schreiben hoffe ich auch Ihnen die Resultate der Zuchtung mitzutheilen wie einen 5 Meile entfernte Resultate, mitzutheilen zu können.

Die Empfehlungen der Herren Gebrüder Sie bestens verbleibe ich

Hochachtungsvoll ergebenst

Ihr

Pancheri

Rec.25 Aug.

Ans. 28 Aug.

Highland, Ill 24 Aug. 1863

Hochgeachter Herr!

Ich hoffe Sie werden mein langer Stillschweigen nicht als ein Zeichen von Nachlässigkeit betrachtet haben. Umstände über die ich nicht gebieten konnte verhinderten mich Ende Mai die Frühlings-Beobachtungen gehörig zu ordnen, denn kam unser hiesigen Schützanfass (4. und 5. Juli) und unter diesen Einflusse musste die Erfüllung der meteorologischen Pflichten etwas nachstehen. Ich gestehe sogar in von 2ten bis zum 7ten Juli gar keine Notiz von Wetter genommen zu haben mit Ausnahme der 3ten und zwar aus besondere gründen die ich hier nicht anzuführen brauche. Ich füge diese Zeilen einige Angaben über 2ten Winter und Frühling bei.

Durch vergleichung meiner alten Instrumente mit der neuen habe ich gefundet dass Thermometer und Psychrometer völlig zuverlässig, Barometer da almehr unzuverlässig ist. Die frühere Beobachtungen über Temperatur und Fäuchtigheit sind daher, soviel es von den Instrumenten abhängt, richtig.

Der Aneroid –barometer aber zeigt ein von neuen so verschiedenes verhalten dass es mir unmöglich seyen wird meine frühere Tabellen nur einigermassen zu corrigieren.

Wenn die Temperatur der Zimmer 32° d.so standen beide Barometern gleich. Sowie jedoch die Temperatur stieg wuchste auch die Unterschied zwischen die Instrumente zu und zwar je höher es wurde, desto höher stand der Aneroid über den anderen. Beide waren sogar bis auf 1/3 Zoll von einander; bei temperaturen unter 32° stand der Aneroid am tiefsten. Um meine früheren Tabellen zu corrigieren musste ich jeder angegebenen zahl durch den der Temperatur entsprechende subtrahend redigieren,-ein Arbeit den ich mich nicht gerne unterziehe.

Es ist eine wahre Freude mit dem neuen Barometer Beobachtungen anzustellen: der Instrument ist so genau und sicher; es ist dabei die Auge und der Hand des Beobachters nur gerade so viel überlassen als sie leicht lassen können dass Irrthümer nicht wohl möglich sind und man ein Gefühl von Sicherheit erhält, welche die Beobachtung nun vieles erleichtert.

Eine sonderbare Thatsache ist der kalte März auf einen so warmen Winter, wie sie jedenfalls auch bemerkt haben werden. Hier draussen war der frühling im Durchschnitt 8 Tagen später dieser jahr als letzter. Für übrigen werden sie alles wichtigen aus den tabellen selbst ersehen.

Gestern Abend hatten wir 81.1 d., heute morgen um 5 Uhr 77.0 , um 7 Uhr 59.0. Um zwischen 7 u.7.30 während der Gewitter 54.0. Gegenwärtig(2 Uhr Nachmi.) 60.1 der Barometer steht heute Morgen um 0.169 höher als gestern Abend und steigt beständig. 2 Uhr PM ist es 29.501 red.

Nach Ablauf der Sommermonate, das heisst in 14 Tagen werde ich die Freiheit nehmen Ihnen die Resultate der Sommer-beobachtungen mitzutheilen. Es ist aber Montagen viel zu thun wie gewöhnlich so dass ich sie bitten muss mich zu entschuldigen wenn ich glech hier kurz abbreche. Für nächsten Schreiben hoffe ich auch Ihnen die Resultate von Beobachtungen angestellt in einer 5 Meilen entfernter Walde, mittheilen zu können.

Indem ich Sie wegen der Eile um Entschuldigung bitte, verbleibe ich dankbarst und ergebenst

Ihr Dien. Adolf F. Bandelier

Rec. Aug.25

Ans. Aug.28

Highland, Ill Aug. 24th, 1863

Dear Sir!

I hope that you will not have regarded my long silence as a sign of neglect. Circumstances over which I had no control made it impossible for me to arrange the spring observations properly and after that came our hunting celebrations(July 4 and 5) and the meteorological duties were ignored. I admit freely that I paid no attention to weather from the 2nd to the 7th with the exception of the 3rd and that had special reasons which I will not discuss here. Here I will add some remarks about the second winter and spring.

When comparing my old instruments to the new ones I found that Thermometer and Psychrometer are completely reliable but the Barometer totally unreliable. My earlier observations over temperature and moisture are so far as they depend on the instruments, correct.

On the other hand the differences from the aneroid –barometer are so wide that it is impossible for me to correct my earlier tables.

Both barometers read the same at a room temperature of 32 degrees. As the temperature rose so did the difference between my two instruments and the warmer it got the larger the difference between the two with the aneroid the higher. Both were up to 1/3 of an inch apart. At temperatures below 32 the old aneroid was the lower. In order to correct my earlier tables I would have to adjust each reading according to the temperature-work which I would prefer not to have to do.

It is a true pleasure to take readings with the new barometer: the instrument is so true and accurate. The hands and eyes of the observer only has to do what they are accustomed to and errors are almost impossible to commit and one has a feeling of certainty which makes observing so much easier.

A remarkable fact is the occurrence of the very cool March following such a warm winter and you have already commented on this. Out here the spring was on an average 8 days later than last year. All other details you can easily find for yourself in the tables.

Last night we had 81.1 degrees, this morning at 5 am 77.0, at 7 am 59.0 . Between 7 and 730 came the thunderstorm and we had 54.0 At the present time(2pm) 60.1 degrees. The barometer this morning was 0.169 mm higher than last night and continues rising. At 2 pm it is now 29.501 as read.

After the summer months are over, that is in two weeks, will I take the liberty to send you the results of this summer's observations. On a Monday like this there is always so much to do that I must stop here and apologize for it. In my next letter I hope to include observations made in a forest located 5 miles from here.

I DO apologize for the rush and remain yours most grateful and affectionate servant

Adolf F. Bandelier

Transcribed and translated by Sven Eliasson, June 2016.

Recd Sept 1st
Ans Sept 15

18 Aug
15th

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Highland. Ill., 31. Aug. 1863.

Hochgeehrter Herr!

Ich beeile mich Ihnen den Empfang Ihrer Gefl: vom 28.ten dess: nebst Inlagen, anzuzeigen. – Meinen besten Dank für die Bemerkungen betreffend Herrn: v Baum: der Mennt Mai. Ihr Reductionen sind allerdings richtig. Der monatliche Mittel der Temp: beträgt (2000.2. : 31.) 64.5. & der Durchschnitt der Total-Summen (6007.0.) 64.6. Zum Barometer ist der Mittel von 9. P.M. 29.370. Corr 0.381. und der monatliche Durchschnitt 29.381. also

richtig, denn er stimmt genau mit dem Durchschnitt der Total-Summen (2732.411. divid. durch 93.) überein. Ich habe sofort die nöthigen Correctionen eingetragen und danke Ihnen verbindlichst für die Bemerkungen.

Gestern Morgen um 7 Uhr stand Thermometer auf 46.4. (Einige Farmer, hauptsächlich in tief-gelegenen Lokalitäten behaupteten, einen leichten Frost bemerkt zu haben, was mir auch wahrscheinlich erscheint.) Barometer reduzirt 0.758. Heute aber windstill. Am 12. Juli, Morgens 7 Uhr stand gestern das Thermometer auch auch 57.5. + am 3. Juni auch 57.2., aber der Stand vom Gestrigen Morgen scheint doch das Minimum der Temperatur zu sein, sowie der Barometer-Stand das Maximum.

In meinem Schreiben erwähnte ich Ihnen 2. Thatsachen mitzutheilen die

sind die Temperaturen der letzten Winter's
jedenfalls bezeichnend sind. — Im Gerten
einem Schutzgewächshaus schlingt sich ein
Rosenstock um ein Traubenschneider, dessen
Ast zuerst durch das Haus gegen West-
Nord-West-Nord geschieht, eben auch Ost-
Süden frei wüchsig sei. Es blieb und
<u>im ganzen Winter eben grün.</u>

Auf einer Farm Ast sind 8. jährige
und sehr schöne Paulownia imperialis, im
Wachsthum und im Winter 1855.–56.
erfroren Bäume. Es ist allerdings
sehr geschützt, rings von Obst und
Wald-bäumen umgeben, und eine südliche
Abhange des Hügels. Letzten Mai und
Juli 1v, zum ersten Male. ca 12–15
Schuh, vollständig entwickelte Blüthen; die
ersten die in unsere Gegend gesehen wurden.

Ich habe Georginen (Dahlia.) Wurzeln

die den ganzen Winter über in der Regel. Erst Ende eines Januars erscheinen, ein Weißsuchs Jungfrüchte treiben schon.

Meine alten Instrumente (Thermometer) habe ich einer Laboratorium Gefrieren d. damit Beobachtungen im Resultat. umsonst der Creuts. auf einer Blumen Spanie. anstellt. Ich bin sehr begierig über das Resultat seiner Beobachtungen, verglichen mit den Meinigen. – Um eigentlich das richtige Resultat der Jahreszeiten zu erhalten so hätte man die Durchschnittsdaten von folgenden Daten an nehmen sollen:

Winter 22. Dec. bis 23. März.
Frühling. 23. März. " 23. Juni.

und Sommer ausschließlich bis 22. Sept.
Wenigstens hat der Charakter der Witterung sich stets mit obigen Daten verändert.

Mit einiger Zeit werde ich mir erlauben Ihnen außer den Resultaten für Juni, Juli & August auch die Resultate auf den oben bemerkten Daten, mitzutheilen.

Hochachtungsvoll & ergebenst.

Adr. v. Baudelier.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Highlands, Ills., 21. März 1862

Geehrter Herr Doctor!

Ich beeile mich Ihnen die glückliche Ankunft nebst Barometer, nämlich des Barometers o. mir. in Highlands, zu melden. Meine Ihnen gütigst gemachten Anweisungen ist nun nicht passirt. Gemäß Ihrer schreiben er die Ankunft des Instrumentes zu der ersten Nachmittags sich der Himmel so schön aufhellte, etc. etc.

Hochachtungsvoll.

Ihr ergebener.

Ad. F. Bandelier jr.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec'd 8 Octob

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Highland Oct. 7th 1863

Hochgeehrter Herr!

Ihr geschätztes Schreiben traf mich mit zerbrochenem rechten Arm im Bette an, und ich konnte ihn daher nicht beantworten. Selbst jetzt bin ich noch gezwungen die Feder eines andern zu benützen um Ihnen ein Lebenszeichen zu geben. Die tiefste Temperatur im August war 3 Meilen westlich von hier 37.° begleitet von einem starken Froste; diese Angabe ist völlig zuverlässig. Im September hatten wir nur einmal

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

als 40° Grade Morgens 39.5 Cent.
fiel gestern Abend bis auf 29.300,
stieg aber sehr rasch über Nacht. Auch
fiel gestern Nachmittag merklich von
und starker Bewölkung, eine außer=
ordentliche Erscheinung für diese
Jahreszeit. Sobald ich wieder mitkriegelt
sein werde, erhalten Sie die Sommer=
beobachtungen.

Ihr Herr Bruder, unser asst. State
geologist hat mir von einer Reise
des Vergnügens eines kleinen Besuches
gemacht.

Mit herzlichsten Empfehlungen

Ihr ergebenster

Ad. F. Bandelier

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec June 28

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Highland, Ill., d. 27. Juni 1879.

Lieber Hr. Doctor!

Auch heute überrasche ich Ihre liebe Familie von Oyster, beeile ich mich Ihnen meinen besten Dank dafür auszusprechen, sowie für die Cacteen, die ich Ihrer Güte meine besten Pflanzen verdanke. Unsere Exposition scheint heuer zu sehr für Cacteen, denn alle Arten die wir haben (50.–60.) gedeihen vorzüglich, und wenn die Vermehrung auch eine klein ist, so entschädigt sie dafür einige grosse und einzelstehende Exemplare. — So haben wir diese Tage die Epiphyllen grosse Freude bereitet, erwachte eine Ernte mit zahlreich rosafarbenen Blüthen, blau schimmernd, die Blumen erreichen so gross wie Cereus grandiflorus.

Wie es jetzt aussieht, so kommen Dich vielleicht von 10.–14. "grandiflorus" auf einmal entgegen, doch hält es schwer irgend etwas vorauszubestimmen. Die eine Pflanze hat 18. Knospen (ungefähr.) ob sie aber alle, oder wenigstens zugleich, sich entfalten, ist noch unmöglich zu sagen. — Auf alle Fälle telegraphire ich Ihnen beizeiten, wenn eine bedeutende

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

zwei Kurzen sich verschließen sollten. – Zur Mittag kommen wir jedenfalls schon heim. –

Ich hatte schon lange die Absicht, Sie und George zu besuchen allein ich bin so eingeschreckt daß es mir kaum möglich wurde wird nur dann Hoffnung darum zu denken. Auch muß ich einen Vortrag dazu vorbereiten. – Aber zu gern würde ich auch einige Wochen Vakanz nehmen, allein es ist unmöglich. – Ich schrieb gleich nach Veröffentlichung der Zusammenkunft an Herrn Sohn, und vernahm erst lange Zeit nachher, durch Putnam, daß auch er kommen würde. Wir hinem Morgen da war meine Frau in St. Louis, und auch bei in Shaw's Garten. Ihre Cousine war und unendlich freute ihr Herr Newman, und daß dieser Anlaß verschaffen wir erst den ganzen Nachmittag. – Meine Frau hatte die Freude gehabt Sie zu begrüßen allein Sie verschwanden schon schnell.

Nun haben wir die Hoffnung daß, falls mir gehörige "Display" von anschließender Flora zu Stande kommt, das Mosten einen Ausflug Ihrerseits mit zu bestimmlich machen würde. Abends 5, oder 7½ Uhr können Sie Ihre haben, und auch wenn wir Dépot fahren. – Falls Ihr Shaw Interesse dann nehmen, so ist er selbstverständlich ebenfalls herzlich willkommen. Ich habe Platz für beide Herren. –

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

In puncto Studien kann ich wenig melden. Die dritte mexicanische Monographie ist noch immer im Werden, und wird vor nächstem Monate nicht fertig; – sie wird nämlich noch einmal so voluminös wie die beiden ersten.

Nach herzlichen Grüßen Ihrem Sohne, und hoffentlich auch Mindrosehen. Mittlerweile verbleiben wir ergebenst Ihre beste Empfehlungen.

Ihr Ergebener.

Ad. F. Wandelin.

P.S. Wenn George Mitchler das "Congrès International des Americanistes" werden will, so kann ich ihm wenigstens einige Circulare schicken.

Zeuchner sind zufrieden, keine Spur der Feuchtigkeit.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Bandelier, Ad. F.
1879, 24th June.
Highland, Ill.

TRANSLATION

Dear Dr.,

Very much surprised to receive your note of yesterday, I hurry to express my thabks for it as well as for the cacti, which I shall take this evening to my better half. Our exposition seems to be marvelous since i. e. all species we have (50-60) grow especially well, and even if the collection is so small it still contains some large and not flowering specimens. This spring we enjoyed very much the Epiphyls.

As it looks now, 10-14 "Grandifloras" will open up at the same time, however it is difficult to say anything in advance. One of the plants has 18 candles (approximately), whether they will open all or how many at the same time, is hard to say. In any event, I shall send you a wire if one of the important candles should open.

I had had for a long time the intention to visit you and George, however, I am so busy here, that it will hardly be possible to think of it before autumn. Also, I should have to choose a Sunday for it. I should only be too happy to take a few weeks vacation, however, it is impossible.--I wrote to your son immediately after the publication of the mourning greetings, and only a long time later through Putnam that he also was ill. A month ago my wife was in St. Louis and saw you in Shaw's Garden. A cousin of ours told her your name and at this time learned all that happened. My wife would have taken the liberty to approach you, but you moved away too fast.

Now we hope that in case we can make a decent display, the weather won't make the trip here very troublesome. In the evening at 5 or 7-1/2 o'clock you could be here and I shall wait at the depot.--In case Mr. Shaw is interested too, he is of course, very welcome. I have room for both gentlemen.

With regard to my studies I have nothing new to report. The third Mexican

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

monograph is still not finished and we won't be able to finish it next month;--it is going to be twice as voluminous as the two first ones.

Greetings to your son and I hope to see you soon. In the meantime my respects,

Sincerely yours
Ad. F. Bandelier.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec March 14

Highland, Ills., 12. März 1887.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Geehrter Herr Doctor!

Meine Schwiegertochter beauftragt mich, Ihnen ihren herzlichen Dank für die freundliche Sendung von Cactus-Samen auszusprechen.

Ich ergreife diese Gelegenheit, um Ihnen ebenfalls für das Wohlwollen, das Sie unserer Sache zuwenden, zu danken.

Wir rechnen mit jedem Tage die Nachricht meiner geschätzten Rückkunft in Vera-Cruz. Die Zeitungen melden, Chalco befinde sich in Salamanca oder Guanajuato. Wir nehmen also an, daß unser Sohn sich nach Chiapas wenden werde.

Meine Schwiegertochter ist im Aufziehen von Cactus vom Samen

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

auch ganz unternehmen. Sie hat nur, sobald der rauhe Winter ein Ende nimmt, den Kamm in, mit Rücksicht gewissen rauhen Grund in Ihrem Geschäfte zu sein, ungeduldig geworden zu halten, und mit einer Glet=scher, die mit Kalkspatz überzogen wird, zu schützen. Indem selbst wird sie ihr Möglichstes thun um zu zeigen, daß sie das schöne Geschenk gehörig verdient.

Genehmigen Sie, Geehrter Herr, die Versicherung meiner besonderen Hochschätzung!

Ihr.

A. Eug. Baudelier

Bandelier, Ad.

1881, March 12
Highland, Ill.

TRANSLATION

Highland, 12th March 1881.

Dear Dr.,

My daughter-in-law asked me to convey her sincerest thanks for thr shipment of cacti.

I take this opportunity to thank you for your kindness to my son.

We are awaiting every day the news of his successful arrival in Vera Cruz. The newspapers say Charnoy is in or vicinity. We therefore assume that my son will go to Chiapas.

My daughter-in-law still has no experience whatsoever in raising cacti from seed. She plans as soon as the harsh winter ends, to plant the seed in rough soil mixed with sand in small pots, to keep it damp and to protect it with my glass sheet. In any event, she will do her best to show that she values the beautiful present.

Sincerely yours,

Dr. Eng. Bandelier

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec Nov 28
Ans Dec 7

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Nov
Santa-Fé, N.M. 23. Dez. 1882.

Lieber Hr. Doctor!

Ich kann selbst jetzt nur einige Worte schreiben. Erst in 8–10. Tagen werde ich im Stande sein, Ihnen einige botanische Notizen einzusenden, einstweilen haben mich Archäologie & Verbreitung zu großen Reisen zu sehr in Anspruch genommen. Ich bitte Sie also, Geduld zu haben. Folgendes mitzutheilen:

Ich habe von Herrn Dr. Gerlich, K. preußischem Consul in St. Louis, 3. Kisten, 1. Korb, und 1. Bundel, für das K. Museum in Berlin, abgeschickt. Diese enthalten: 200. Pflanzenspezies, 14. Stein-Arten und Exemplare, 9. Stück Versteinerungen (alle charakteristisch und die Versteinerungen sehr schön erhalten.), und 32. Gegenstände wie, wie Metate, Mörser, Blanketts, Kinder-Hemdchen, Gürtel etc. etc., Strümpfe, Schuhe, Sporen, Messer und Gurgeln (Zuzindrinos Tortillas.). – 2. Schild. Kleid u.s.w. – Die Sammlung, obschon nicht vollständig, ist immerhin wichtig, denn alles ist neu und zum Theil schon gebräuchlich. –

Menschen, z. B. Blanketts und Schild, sowie die Kürbisse (die alle durchlöchert sind.) sind mir viel Geld gekostet. Allein ich habe die Gelegenheit für zu benutzen und habe diese Gelegenheit benutzt. – Ich rechne $300. –. Für

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

diese Sendung, und es ist mir unendlich wohl zu Mute. Es wäre mir recht, wenn Sie und George die Reise hier hätten machen wollen. Zunächst möchte ich wissen, ob Dr. Gerlich in den Aufsatz giebt, welchen ich gehen. — Ich komme in der nächsten 14. Tage ihr Organisations-Schreiben, Washington mitgenommen, beim Museum der Welt-Ausstellung, muß ich "liberal" sein können. — Ihre Ornamente kommen Tempo so, Schrumm muß mir Jeder. —

Leben, sagen Sie sich gesund. George. Ich bin in großer Eile. Entschuldigen Sie ihn Heute, in 8–14. Tagen mehr.

Ihr

Ad. F. Bandelier.

Es hat Ihnen auf wirklich Reise, alles finden zu können, sehr viel Geld. Von Jedem ist 6. Mann-Assist im Amt, Unterhalt für ein Nachbarin, ich $60.—. ist auch viel Geld.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Bandelier, Ad.
1882, 23rd Dec.

TRANSLATION

Santa Fé, N. M., 23rd December 1882.

Dear Dr.,

Even now I can only write a few words. Only in 8 to 10 days, shall I be able to send you some botanical notes, in the meantime I am occupied with the archeology and the preparation of a large trip. I should appreciate if you would tell George the following:

I have sent to Dr. Gerlich, Imperial German Consul in St. Louis, 3 packages on the first of September for the Imperial Museum in Berlin, containing: 200 arrow points, 13 stone axes and hammers, 9 pieces of cooking ware

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN